ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

ANNÉE 1969 N° 51

# CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE L'ECHINOCOCCOSE HYDATIQUE EN CORSE

## THÈSE

**pour le Doctorat de Vétérinaire**

*présentée et soutenue publiquement en juin 1969*

devant la FACULTE MIXTE DE MEDECINE
ET DE PHARMACIE DE TOULOUSE

par

**Marcel VALLEE-FERRER**

né le 20 novembre 1939, à ALGER (Algérie)

JURY - *Président :* M. ROUX
*Assesseurs :* MM. BRIZARD, FALIU

TOULOUSE

IMPRIMERIE MEDOUS
8, RUE GUTENBERG

1969

# Contribution à l'étude de l'echinococcose hydatique en Corse

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

# ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

**Directeur** . . . . . MM. FLORIO.
Directeurs honoraires . . . . . PONS, DARRASPEN

## PERSONNEL ENSEIGNANT

**Chaire de Pharmacie-Toxicologie.**
Professeur titulaire. . . . . M. **Godfrain**
Maître-Assistant. . . . . Mme **Burgat-Sacaze**
Pharmacie - Toxicologie

**Chaire de Physique - Chimie Biologiques et Médicales.**
Professeur titulaire. . . . . MM. **Rico**
Maître-Assistant. . . . . **Lorgue**
Physique - Chimie Biologiques et Médicales

**Chaire d'Anatomie des Animaux domestiques.**
Professeur titulaire. . . . . M. **Pavaux**
Anatomie descriptive, appliquée - Extérieur

**Chaire de Physiologie - Thérapeutique.**
Maître de Conférences, Chef de Service, Professeur sans Chaire . . . . . MM. **Ruckebusch**
Maître-Assistant. . . . . **Fargeas**
Physiologie - Thérapeutique - Pharmacodynamie

**Chaire d'Histologie - Anatomie Pathologique.**
Maître de Conférences, Chef de Service, Professeur sans Chaire. . . . . MM. **Van Haverbeke**
Maître-Assistant. . . . . **Cabanié**, Agr.
Histologie - Embryologie - Anatomie Pathologique

**Chaire d'Hygiène et Industrie des Denrées alimentaires d'Origine animale.**
Professeur titulaire. . . . . MM. **Labie**
Maître-Assistant. . . . . **Eeckhoutte**
Inspections des viandes - Inspection du lait

**Chaire de Parasitologie.**
Professeur titulaire. . . . . MM. **Brizard**
Maître-Assistant. . . . . **Dorchies**
Zoologie appliquée - Parasitologie externe
Parasitologie interne - Clinique

**Chaire de Pathologie Médicale des Equidés et Carnivores.**
Professeur titulaire. . . . . MM. **Florio**
Maître de Conférences, non Chef de Service, Professeur sans Chaire. . . . . **Lescure**
Maître-Assistant. . . . . **Guelfi**
Pathologie Médicale des Equidés et Carnivores
Législation Vétérinaire - Clinique

**Chaire de Pathologie Médicale du Bétail et des animaux de basse-cour.**
Professeur titulaire. . . . . MM. **Tournut**
Maître-Assistant. . . . . **Espinasse**, Agr.
Pathologie Médicale du Bétail
et des Animaux de basse-cour
Clinique interne - externe

**Chaire de Pathologie Chirurgicale.**
Professeur titulaire. . . . . MM. **Coulon**
Maître-Assistant. . . . . **Cazieux**
Technique Chirurgicale
Pathologie Chirurgicale - Clinique

**Chaire de Pathologie de la Reproduction.**
Professeur titulaire. . . . . MM. **Berthelon**
Maître de Conférences, non Chef de Service, Professeur sans Chaire. . . . . **Royal**
Obstétrique - Pathologie de la Reproduction
Clinique interne - externe

**Chaire de Pathologie des Maladies contagieuses.**
Professeur titulaire. . . . . MM. **Saurat**
Maître-Assistant. . . . . **Chantal**
Maladies contagieuses - Zoonoses
Législation sanitaire

**Chaire de Pathologie générale.**
Professeur titulaire. . . . . M. **Lautié**
Pathologie générale - Microbiologie - Immunologie

**Chaire de Zootechnie et d'Economie rurale.**
Professeur titulaire. . . . . MM. **Queinnec**
Maître-Assistant. . . . . **Darre**
Ethnologie - Hygiène - Zootechnie - Economie rurale

**Chaire d'Alimentation.**
Professeur titulaire. . . . . MM. **Faliu**
Maître-Assistant. . . . . **Griess**
Botanique appliquée - Agronomie - Alimentation

## COURS COMPLEMENTAIRES — CHARGES D'ENSEIGNEMENT

| | |
|---|---|
| Maladies des Poissons | MM. **Segondat** |
| Antibiothérapie des Maladies infectieuses | **Monnier** |
| Questions de Pathologie générale | **Ribaut, Sendrail** |
| Aspect médical des Zoonoses | **Armengaud** |
| Techniques Physiologiques et Recherches Pharmacologiques | **Labouche** |
| Initiation à l'informatique biomédicale | **Fernet** |
| Agronomie | **Brisebois** |
| Mycologie | **Morquer** |
| Les Marchés Internationaux de l'Elevage | **Blanc** |
| Organisation de l'Elevage bovin | **Sablayrolles** |
| Responsabilité civile et pénale du Vétérinaire. Inspecteur des denrées alimentaires | **Linon** |
| Rôle Economique des Collectivités locales | **Eeckhoutte** |

La Faculté et l'Ecole déclarent n'être pas responsables des opinions émises par les candidats. (Délibération de la Faculté en date du 10 mai 1891 et du Conseil de l'Ecole en date du 13 juin 1924.)

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

ANNÉE 1969 N° 51

# CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE L'ECHINOCOCCOSE HYDATIQUE EN CORSE

## THÈSE

**pour le Doctorat de Vétérinaire**

*présentée et soutenue publiquement en juin 1969*

devant la FACULTE MIXTE DE MEDECINE
ET DE PHARMACIE DE TOULOUSE

par

**VALLEE-FERRER Marcel**

né le 20 novembre 1939 à ALGER (Algérie)

JURY - *Président :* M. ROUX
*Assesseurs :* MM. BRIZARD, FALIU

TOULOUSE

IMPRIMERIE MEDOUS
8, RUE GUTENBERG

1969

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

A MES PARENTS

A MA FEMME

A TOUTE MA FAMILLE

A TOUS MES AMIS

A TOUS MES MAITRES

A MONSIEUR ROMANI

*Directeur Départemental des Services Vétérinaires*

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE :

## MONSIEUR LE PROFESSEUR ROUX

*de la Faculté de Médecine de Toulouse*

Qui nous a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de notre jury de thèse.

Hommages respectueux.

A NOTRE JURY DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR BRIZARD

*de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse*

A qui nous adressons l'expression de notre vive reconnaissance pour l'enseignement qu'il nous a prodigué.

MONSIEUR LE PROFESSEUR FALIU

*de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse*

Qu'il veuille trouver ici le témoignage de notre profonde gratitude pour l'honneur et le plaisir qu'il nous a faits en acceptant de faire partie de notre jury de thèse.

# INTRODUCTION

L'Echinococcose est une helminthose larvaire commune à l'homme et aux animaux, provoquée par la présence et le développement dans certains organes ou tissus de kystes parasitaires ou hydatides renfermant la larve vésiculaire de cestodes du genre *echinococcus*.

La forme imaginale se rencontre dans la partie duodénale du tractus intestinal de certains carnivores domestiques et sauvages. Les espèces atteintes sont très nombreuses du fait de la grande ubiquité de l'échinococcoque.

On remarque que l'affection est surtout très fréquente dans les régions à élevage ovin et dans les pays où la promiscuité entre l'homme et les animaux est étroite et quasi-constante.

On distingue néanmoins deux Echinococcoses larvaires intéressant la pathologie des animaux et de l'homme. Elles s'opposent par leurs caractères parasitologique, anatomique et étiologique :

1° l'Echinococcose hydatique ou hydatidose, déterminée par les larves de *Echinococcus granolosus*;

2° l'Echinococcose multiloculaire, qui ne sévit, chez les animaux, que chez les rongeurs, jamais chez les ruminants et les suiformes. Elle atteint également l'homme, chez qui elle prend parfois une forme redoutable dite Echinococcose alvéolaire.

*Echinococcus multilocularis* parasite le plus souvent diverses espèces de chiens sauvages (loup, coyotte), le renard, le chien domestique et le chat. Mais cette forme particulière de l'Echinococcose larvaire n'a pas été signalée en Corse.

Seule nous intéresse donc dans le cadre du département l'hydatidose.

Le binome *Echinococcus granulosus* représente en fait quatre variétés ou sous-espèces au sein de l'espèce, dont les différences morphologiques sont peu accusées, mais qui s'opposent par leur caractère biologique :

— *Echinococcus granulosus granulosus,* dont la larve, *Echinococcus polymorphus,* détermine l'hydatidose commune;

— *Echinococcus granulosus equinus,* qui n'intéresse dans sa forme larvaire que le cheval;

— *Echinococcus granulosus canadensis* et *Echinococcus granulosus borealis,* dont les larves n'évoluent que chez les cervidés.

L'Echinococcose hydatique, aussi appelée cosmopolite ou commune, a une importance sur le plan économique de par la diminution du rendement des animaux infestés, en rapport essentiellement avec les saisies viscérales dont elle peut être le motif et qui portent sur un organe de choix : le foie.

Au nombre des hôtes intermédiaires du parasite, l'homme constitue un accident épidémiologique. Mais les localisations majeures, hépatiques et pulmonaires de kystes hydatiques, font de l'hydatidose humaine une affection grave au pronostic sérieux.

Considérée comme d'origine Néo-Zélandaise, cette hydatidose s'est considérablement étendue en partie grâce aux marins qui ont importé dans leur pays des chiens infestés. Aujourd'hui c'est une helminthose véritablement cosmopolite, avec une fréquence plus ou moins grande selon les régions.

En France, on la rencontre dans quelques départements du Sud-Ouest et surtout en Corse où l'indice d'infestation du bétail est très élevé.

Le nombre important de kystes hydatiques diagnostiqués sur l'homme a ému les Pouvoirs Publics qui ont entrepris depuis dix ans une lutte menée sur deux fronts :

— par la Direction Départementale de la Santé, en ce qui concerne l'éducation sanitaire de la population;

— par la Direction Départementale des Services Vétérinaires, pour ce qui touche à l'éradication de l'hydatidose animale par des mesures prophylactiques appropriées.

## PARASITOLOGIE

*Echinococcus granulosus* présente comme tous les parasites de cette classe un corps nu, de forme rubanée et segmenté. C'est le plus petit de la famille des taeniidés. Les trois ou quatre segments formant le corps ou storbile ne mesurent que de quatre à sept millimètres.

Le scolex est armé de 24 à 42 crochets courts et trapus: grands crochets à lame courte et épaisse mesurant de 25 $\mu$ à 46 $\mu$ et des petits à lame mince de 20 à 37 $\mu$.

Le cou, zone de croissance, bourgeonne les autres segments. Seul le dernier est ovigère.

Les segments mûrs qui le précèdent comprennent de 21 à 70 testicules répartis de chaque côté du pore génital, ouvert dans la moitié postérieure de l'anneau.

L'anneau gravide, plus long que la moitié du corps, procède de la modification du segment mûr. Il contient un utérus développé où s'accumulent les œufs fécondés. De forme ovoïde, ils mesurent 38 $\mu \times 35$ $\mu$.

Des différences morphologiques entre les individus des quatre sous-espèces peuvent être distinguées.

— *Echinococcus granulosus granulosus.*

Son scolex est porteur de 30 à 42 crochets. Le storbile comporte le plus souvent quatre segments. L'avant-dernier contient de 40 à 70 testicules, en moyenne 50. C'est un parasite quasi-cosmopolite, à l'exception de l'Amérique Boréale.

Le chien et quelques espèces sauvages du genre *canis* (renard, coyotte, loup, dingo, chacal) sont les hôtes définitifs.

La larve, *Echinococcus polymorphus,* se développe essentiellement chez les ovins, les bovins et les porcins. C'est ce parasite que l'on rencontre toujours en Corse.

— *Echinococcus granulosus equinus.*

Il diffère du précédent par le nombre et la forme des crochets. On en rencontre de 24 à 41. Ils présentent deux caractères particuliers : incurvation vers l'arrière de l'extrémité distale du manche et présence d'une encoche sur un côté du manche. Il est, par ailleurs, difficile de distinguer un segment mûr. La maturité s'acquiert en effet sur les deux derniers anneaux.

Les testicules sont en moyenne au nombre de 35. L'anneau terminal renferme, d'ailleurs, quelques testicules, même quand la maturité des œufs est accomplie.

L'hôte définitif est le chien et la larve se développe électivement chez le cheval.

— *Echinococcus granulosus borealis.*

Espèce canadienne se développant chez le loup et le coyotte, le chien et aussi le renard. Le corps de ce ténia ne comporte que trois segments. Les hôtes intermédiaires sont des cervidés et notamment l'élan.

— *Echinococcus granulosus canadensis.*

Ne comprend, le plus souvent, que deux segments. C'est un parasite du chien et du loup, n'infestant dans sa forme larvaire que le renne.

La seule espèce signalée en Corse est *Echinococcus granulosus granulosus.* C'est à son développement post-embryonnaire que nous nous attacherons donc.

Les œufs, comme chez tous les taeniidés, sont réduits à l'état d'embryophores. La coque ne comporte qu'une seule couche interne constituée de bâtonnets prismatiques disposés de façon rayonnante. A l'intérieur on trouve une masse embryonnaire globuleuse, pourvue de six crochets et appelée embryon hexacanthe ou oncosphère.

La larve est un élément très important dans le développement du parasite, elle évolue dans l'organisme d'un hôte intermédiaire, mammifère domestique, ainsi que chez l'homme. Elle se présente sous forme d'une vésicule subglobuleuse opaque, tendue, élastique, aux dimensions très variables. Son volume peut aller du grain de blé à celui d'une orange et atteint même celui de la tête d'un enfant.

L'hydatide est constituée d'une paroi à double membrane, l'une externe, ou cuticule, très épaisse, l'autre interne ou germinative, seule active.

La cuticule est formée de nombreuses couches concentriques. Lorsqu'on la déchire et qu'on l'immerge, elle s'enroule sur elle-même, face interne en dehors.

Ce caractère permet de différencier les kystes hydatiques des kystes non parasitaires.

A la surface interne de la membrane germinative apparaissent de petits bourgeons qui, peu à peu, en se développant, se creusent une cavité qui s'emplit de liquide. Ces éléments constituent les capsules ou vésicules proligères.

A l'intérieur de ces capsules se forment des scolex de la larve ou protoscolex. Ce sont de petits bourgeons qui acquièrent une structure céphalique typique. Leur nombre à l'intérieur de la vésicule est variable de quelques unités à quelques dizaines. Ils présentent à leur pôle opposé au pédoncule une invagination au fond de laquelle sont disposés les ventouses et les crochets du futur cestode adulte.

D'autres scolex, formation en voie de dégénérescence, plus petits, flottent à l'intérieur de la capsule proligère : ce sont des métascolex.

Le nombre de scolex contenus dans une hydatide est considérable: environ 400 000 par millilitre. On compare souvent ces capsules proligères à des grains de sable, et l'on emploie couramment le terme de « sable hydatique » pour désigner l'ensemble des vésicules et des scolex en agglomérats ou isolés.

Toutes les hydatides n'ont pas cette structure type. Certaines n'ont pas de scolex, elles sont qualifiées d'acéphalocystes ou

vésicules stériles. Ce phénomène se produit plus souvent chez le bœuf. Au contraire, elles sont souvent fertiles chez le mouton et le porc, surtout lorsque, comme en Corse, les animaux sont très rarement abattus jeunes.

Mais si toutes les vésicules proligères n'acquièrent pas leur maturité, il en est d'hyperfertiles donnant naissance à des vésicules filles ou secondaires responsables de l'Echinococcose secondaire. Elles peuvent avoir une double origine :

— Exogène ou externe, procédant de fragments de membrane germinative, pincés au cours du développement. Ces vésicules sont libérées par suite de l'exfoliation permanente des strates cuticulaires superficielles;

— Endogène ou interne. Elles prennent alors naissance à partir des scolex de la vésicule primitive. On assiste à une régression des crochets et les vésicules filles ainsi formées flottent dans le liquide vésiculaire.

Le déterminisme de la formation des vésicules filles a été bien étudié par F. Dève et F. Boko et ses collaborateurs. La vésiculation endogène est en rapport avec la fertilité des hydatides primaires et elle est surtout provoquée par la sénescence des hydatides mères. Dans tous les cas, ce processus apparaît comme une forme de défense.

Les vésicules hydatiques peuvent parasiter tous les tissus et organes de l'hôte intermédiaire, y compris le tissu osseux. Toutefois, le cycle évolutif nous montre qu'il existe des localisations préférentielles : foie, poumons, reins.

## ESPÈCES AFFECTÉES

## FRÉQUENCE

L'étude biologique d'*Echinococcus granulosus granulosus* permet de distinguer les différents aspects du parasite au cours de son évolution. Ainsi on remarque deux phases importantes correspondant à l'infestation de deux types d'hôtes avec, dans l'intervalle, un passage du parasite dans le milieu extérieur sous une forme de résistance, l'œuf embryonné.

Le ver adulte se développe chez le chien et les espèces sauvages du genre *canis*. En Corse, le chien joue un rôle de premier plan dans la transmission du contage: chiens de bergers, de bouchers, ou chiens errants. Mais le renard mérite une attention particulière. On a longtemps cru que l'infestation parfaite de ce carnivore était impossible, or, en Pologne en 1961, et d'autres expériences en 1963, permettent de penser que le renard a une part active dans la transmission de l'hydatidose. Ce point peut se révéler important si l'on songe au nombre extraordinaire de renards en Corse vivant dans un maquis dense et hostile, au voisinage des troupeaux, toujours prêts à s'attaquer à un animal isolé. Dans la région du golfe de Lava, à 20 kilomètres d'Ajaccio, où pacagent plus de deux mille brebis, soixante renards ont été tués par les bergers pendant l'hiver 1968.

Quant au chat, aucun auteur ne lui attribue une importance comme agent contaminateur.

Les hôtes intermédiaires reçoivent la larve, *Echinococcus polymorphus* et permettent son développement. Les espèces affectées sont des mammifères herbivores ainsi que certains omnivores. En fait, si les bovins et les porcins hébergent les larves d'*Echinococcus granulosus*, les ovins restent l'hôte de choix. De plus, la fertilité des larves varie avec l'espèce animale parasitée et il est admis qu'elle est maximum chez le mouton.

On conçoit que la Corse, avec ses 270 000 brebis, constitue un terrain de prédilection pour l'hydatidose.

On compte également en Corse 40 000 chèvres, mais leur infestation est beaucoup moins fréquente que celle du mouton. S. Tarda révèle, par exemple, en Sardaigne, un taux d'infestation de 80 % chez les ovins, et de 7,8 % chez la chèvre.

L'homme peut être également parasité et constitue un hôte intermédiaire. Il représente un cul-de-sac évolutif, mais c'est pourtant chez lui que l'affection est la plus grave.

La connaissance des indices d'infestation des animaux domestiques, ovins, bovins, chiens, qui participent au cycle évolutif, est nécessaire à la bonne compréhension de l'épidémiologie. A titre de données comparatives, l'indice d'infestation des bovins est de 32 % en Uruguay et 33 % en Australie (statistiques de J.-L. Bregante en 1951).

Une enquête menée par la Direction des Services Vétérinaires dans les abattoirs d'Ajaccio et de Bastia en avril et mai 1959 et portant sur des animaux d'origine locale, a donné des résultats édifiants :

| ESPÈCES | NOMBRE DE CARCASSES EXAMINÉES | KYSTES | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Foie | % | Poumons | % |
| Porcs. . . . | 256 | 63 | 24 | 39 | 15 |
| Brebis. . . . | 452 | 130 | 28 | 209 | 46 |
| Bovins. . . . | 48 | 7 | 14 | 11 | 22 |

On remarque que les pourcentages relevés sur les ovins se rapprochent de ceux de certains pays particulièrement infestés, comme la Grèce : 50 %, la Yougoslavie : 45 %. Ils sont bien supérieurs au pourcentage des abattoirs de Paris qui pourtant reçoivent des animaux de tous les départements. On cite 0,3 ‰ pour les foies et 0,1 ‰ pour les poumons.

L'hydatidose hépatique et l'hydatidose pulmonaire sont les formes majeures de l'Echinococcose larvaire à *Echinococcus*

*polymorphus*. Cependant, les taux de localisation dans ces deux organes ne sont pas identiques dans toutes les espèces.

Chez le mouton, Bailenger (1960) fait mention dans le Sud-Ouest d'une nette prédominance de la forme hépatique. En Corse, les résultats provenant des comptes rendus de saisies de 1962 à 1967, montrent une fréquence de 7,7 % des localisations hépatiques et 12 % des localisations pulmonaires. Mais c'est avec une plus grande fréquence que l'on se trouve en présence d'une association des deux formes chez les ovins.

*Résultats d'une enquête menée en Corse de 1948 à 1958 concernant l'hydatidose humaine*

| | | |
|---|---|---|
| Canton de Sainte-Marie-Siche.... | 14 cas pour 7 226 | habitants |
| Canton de Petreto-Bicchisano.... | 13 cas pour 3 959 | » |
| Canton d'Omessa..... | 7 cas pour 1 341 | » |
| Canton de Calacuccia..... | 7 cas pour 4 355 | » |
| Canton de Vico..... | 7 cas pour 3 804 | » |
| Canton de Moita..... | 7 cas pour 2 742 | » |
| Canton de Sarrola..... | 6 cas pour 2 138 | » |
| Canton d'Ile Rousse..... | 5 cas pour 3 449 | » |
| Canton de Bastelica..... | 5 cas pour 4 275 | » |
| Canton de Sari d'Orcino..... | 4 cas pour 1 884 | » |
| Canton d'Olmeto..... | 4 cas pour 4 011 | » |
| Canton de Santo-Pietro di Tenda. | 4 cas pour 1 254 | » |
| Canton de Castifao..... | 4 cas pour 1 258 | » |
| Canton de Pietra di Verde..... | 4 cas pour 1 779 | » |
| Canton de Zicavo..... | 4 cas pour 6 200 | » |

Chez le porc, on note une prédominance des kystes hydatiques sur le foie; quant aux bovins, on observe un nombre presque identique de lésions hépatiques et pulmonaires.

Les autres formes anatomo-cliniques de l'hydatidose des animaux de boucherie sont nettement mineures et même rarissimes. Il s'agit de localisations : spléniques, cardiaques, rénales,

surrénaliennes, séreuses. Toutefois, il arrive que ces localisations prennent une réelle importance. Ainsi S. Tarda observe chez le porc, dans une île voisine de la Corse, la Sardaigne, l'hydatidose splénique dans 63,4 % des cas et rénale dans 35,5 %.

Chez l'homme, des statistiques portant sur 246 sujets Corses font ressortir une proportion de kystes pulmonaires plus importante que cela n'est admis généralement : 118 kystes hydatiques primitifs du poumon, soit 47 %, et 92 kystes primitifs du foie, soit 37 %.

L'indice d'infestation hydatique relevé en Corse pour l'année 1959 était de 9 pour cent mille, il y avait donc pratiquement un cas d'hydatidose pour 100 000 habitants, soit 22 Corses atteints par la maladie chaque année. En fait, l'indice pour la tranche de population réellement exposée, c'est-à-dire les gens des campagnes, doit être majoré et a pu être établi à 30 pour cent mille.

## CYCLE ÉVOLUTIF

La chronologie évolutive du parasite permet de dégager plusieurs conséquences, *a priori*, en ce qui concerne une prophylaxie de l'hydatidose.

Le chien ou le renard parasités expulsent dans leurs excréments les œufs embryonnés du ténia. On sait que ces œufs gardent leur pouvoir infestant longtemps après leur libération. Ni la dessiccation, ni le froid, ni la chaleur, ne les altèrent. En Nouvelle-Zélande, K. Sweatman et ses collaborateurs ont montré qu'en dépit des périodes de sécheresse, du froid (— 5°C) et de la chaleur, allant jusqu'à 30°C, les œufs d'*Echinococcus granulosus* survivent pendant au moins une année sur l'herbe des pâturages. Les pluies tendent à diminuer la contamination des herbages en enfouissant les éléments infestant dans le sol.

Ainsi, les embryons sont facilement absorbés par un hôte intermédiaire et sont libérés dans l'intestin. L'éclosion et l'activation des oncosphères s'accomplissent fort bien dans le suc pancréatique, le suc intestinal et le suc biliaire de l'homme, des bovins et du mouton.

Les embryons hexacantes s'enfoncent dans la paroi de l'intestin grêle, tombent dans les capillaires du système porte et, entraînés par le courant sanguin, arrivent dans le foie. Par la circulation veineuse, ils parviennent au cœur droit, puis dans les poumons. Un certain nombre, revenus dans le cœur gauche, sont dispersés dans les divers tissus de l'organisme de l'hôte. Ce cycle permet de comprendre l'électivité des localisations hépatiques et pulmonaires, ces deux organes constituant les deux obstacles les plus importants.

La jeune larve se vésiculise alors et son développement n'est limité que par la réaction fibreuse du tissu parasité. Il faut savoir que la vésicule n'est formée qu'au bout de sept à huit mois et que son scolex apparaît encore beaucoup plus tard. Chez l'hôte intermédiaire, la longévité de la larve est très variable, mais peut être évaluée en moyenne de six à douze mois.

En fait, en Corse, par exemple, les animaux sont soumis à des réinfestations constantes et le chien, le renard ou le chat, en ingérant des viscères d'animaux morts ou abattus, sont presque certains d'absorber des vésicules « vivantes ».

Lorsque les scolex vésiculaires débarrassés de leur membrane protectrice arrivent dans le duodénum du carnivore, ils se dévaginent sous l'influence de l'action stimulante de la bile, se fixent à la paroi duodénale par leurs ventouses et par bourgeonnement atteignent une forme imaginale.

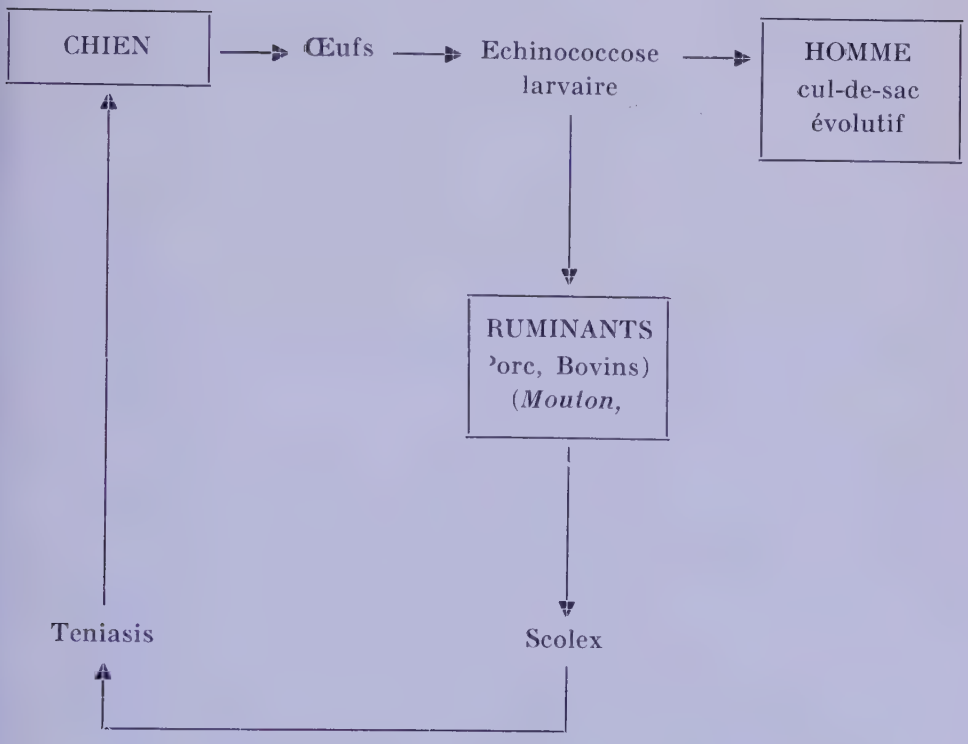
Le segment ovigère se détache, quitte l'intestin du carnivore, pour être expulsé dans le milieu extérieur. Le cycle est alors accompli d'œuf à œuf.

Il faut environ 35 à 50 jours pour que les formes adultes apparaissent dans le duodénum du carnivore. La durée du cycle est presque impossible à préciser en raison du passage dans le milieu extérieur. A ce sujet, il faut encore souligner la grande résistance des œufs sur le sol et celle des scolex dans les hydatides. Hors de l'organisme, ils peuvent survivre de trois à six jours et de six à neuf jours dans des viscères enterrés.

D'autre part, il existe un cycle abrégé d'*Echinococcus granulosus granulosus* dû à l'aptitude des scolex à engendrer des vésicules filles. La larve peut donc se multiplier chez son hôte. C'est une forme infectieuse de l'hydatidose à l'origine de l'Echinococcose secondaire, représentant une complication au pronostic grave.

En préliminaire à l'étude d'une épidémiologie, on peut déjà concevoir qu'un mode d'élevage mettant en présence le bétail et les carnivores domestiques ou sauvages facilitera au plus haut point l'extension de l'hydatidose.

SCHÉMA DU CYCLE RURAL
D'*ECHINOCOCCUS GRANULOSUS GRANULOSUS*




(D'après R. Masse in J. Euzeby, Les Maladies Vermineuses des animaux domestiques, tome II, fascicule 1er : Cestodes.)

## ÉPIDÉMIOLOGIE

Nous avons vu que le développement d'*Echinococcus granulosus* exige un hôte intermédiaire, mammifère herbivore ou omnivore porteur des hydatides fertiles et un hôte définitif, le chien, porteur du ténia adulte. Il en résulte deux conséquences :

— d'une part, l'intervention nécessaire du bétail et du chien font de l'hydatidose une maladie essentiellement rurale;

— d'autre part, l'hydatidose à *Echinococcus polymorphus* sévit dans les régions où l'élevage nécessite l'usage de chiens.

En Corse, on peut dire que cette dernière condition est largement réalisée, et la maladie y est présente à l'état endémique.

Avant d'étudier dans le détail les modes de contamination de l'homme, du chien et des autres animaux domestiques, un certain nombre de réalités épidémiologiques méritent d'être soulignées.

L'élevage en Corse se pratique d'une manière archaïque. Tous les animaux vivent en complète liberté dans la nature et, de plus, sont souvent abattus tardivement — 2 et 3 ans pour les porcs par exemple —, ceci étant dû à la mévente et au fait que les animaux ne sont pas toujours gras au moment des plus gros abattages.

Sans vouloir, dans le cadre de cette étude, porter un jugement sur les avantages ou les inconvénients de cette pratique, il est évident que de tels procédés réalisent toutes les conditions d'une contamination massive et d'une dissémination aisée de n'importe quelle parasitose ou maladie infectieuse.

Le Docteur Jeanne Pancrazi révèle dans une enquête sur le kyste hydatique dans le département, que 246 cas d'Echinococcose

humaine ont été dénombrés de 1948 à 1958, affectant 110 communes sur les 366 que compte la Corse.

La source essentielle du parasite pour l'homme et les animaux est assurément le chien. En milieu rural, les chiens sont extrêmement nombreux. Comme les autres animaux, ils se reproduisent en liberté, un peu au hasard. On obtient ainsi une quantité invraisemblable de chiens sans aptitude particulière et qui, faute de « servir », sont laissés à l'abandon. Malgré cela, chaque éleveur possède pour son travail ou ses loisirs de 5 à 10 chiens, voire même davantage. Les uns servant à la garde des troupeaux, les autres plus puissants, plus habiles, rattrapant les animaux égarés et le plus grand nombre étant réservé à la chasse, véritable passion de l'homme Corse.

Dans la grande majorité, ces animaux sont mal entretenus, mal nourris. Le berger, parfois isolé, ne possédant que le strict minimum pour ses besoins personnels, donne à ses chiens pour toute nourriture du pain sec et du « petit lait ». On comprend aisément que ces chiens, carencés, sont d'une part prédisposés aux infestations parasitaires et d'autre part qu'ils recherchent avidement l'alimentation carnée qui leur fait défaut.

Cette quête est bien vite satisfaite. Il n'est pas rare, en effet, qu'ils trouvent autour du village un cadavre de brebis, de porcs ou de bovins, mort de causes diverses, abandonné là, sans être enfoui, ou des viscères parasités, jetés par un boucher.

Dans les agglomérations on ne peut pas considérer qu'il existe un cycle épidémiologique urbain, mais le chien peut contracter le téniasis échinococcique en allant à la chasse et en dévorant des viscères de brebis ou de porcs qu'il trouve sur son chemin. En fait, les chiens citadins sont rarement contaminés par *Echinococcus granulosus*. Chez eux on trouve de façon plus fréquente un autre cestode : *Dipylidium caninum*.

En corollaire, la source immédiate du parasite est pour le chien un hôte intermédiaire infesté par *Echinococcus polymorphus*.

Le boucher participe pour une bonne part à l'entretien et à l'extension de l'hydatidose. Il abat généralement dans sa tuerie particulière, local étroit où l'hygiène est plus que douteuse, ou encore sous un arbre, près d'un ruisseau. Les chiens, toujours

présents et nombreux dans ces occasions, se disputent les viscères de mauvaise qualité qu'on leur laisse volontiers. Ce sont eux qui jouent le rôle d'équarisseur.

La contamination du bétail s'effectue par l'intermédiaire des végétaux ou plus rarement de l'eau souillée par les déjections des carnivores. En effet, le chien, vagabondant, disperse sur le territoire des pâturages un nombre considérable d'œufs d'*Echinococcus granulosus granulosus*. Chaque anneau contient de 400 à 1 000 œufs et l'on sait, d'autre part, que le ténia n'est jamais « solitaire » chez le chien. On a vu également que ces œufs sont très résistants dans la nature, ce qui augmente les chances de contamination des herbivores domestiques.

En Corse, les brebis parcourent de grandes étendues pour trouver leur nourriture, mais il semble que la contamination ait lieu aux alentours des parcs; au moment de la traite du matin et du soir, les brebis se rapprochent d'elles-mêmes de l'enclos et c'est là, au voisinage des habitations où les chiens sont nombreux, que les brebis risquent le plus de s'infester. Il faut souligner le rôle important des chiens errants. A ce titre, il est arrivé qu'un éleveur, pourtant conscient du danger de l'hydatidose et n'ayant de ce fait aucun chien en liberté, soit étonné de voir des foies de ses brebis saisis après abattage pour Echinococcose. Les responsables sont assurément, dans ce cas, les chiens à l'abandon et les renards.

Ainsi, le cycle d'*Echinococcus granulosus* est-il fermé de la manière la plus contaminante.

L'homme constitue un accident épidémiologique. Il ne peut en effet se développer aucune larve chez l'homme à partir du matériel échinococcique larvaire hébergé par les animaux. D'autre part, les chances de retour du parasite des humains aux chiens sont pratiquement nulles. Les sources de contamination sont de deux ordres :

— *Directes :*

Du fait que les chiens vivent dans l'intimité des adultes et surtout des enfants. Ces animaux, atteints de téniasis, présentent souvent du prurit anal, se lèchent, et recueillent de nombreux œufs sur leur langue. Ils souillent alors leur pelage et des

centaines d'œufs peuvent être dispersés. Ensuite, en jouant, en recevant des caresses, et en faisant des démonstrations intempestives d'amitié, ils peuvent polluer les mains et le visage de leur maître. Ce processus de contamination par léchage des doigts souillés sur le pelage de chien a été tout récemment encore mis en lumière par K. Matoff (1965).

— *Indirectes :*

Cette source de contamination est réalisée par la consommation de légumes ou de fruits crus sur lesquels des chiens ont pu répandre leurs excréments.

Les conditions d'hygiène précaire dans lesquelles vivent certaines familles aggravent considérablement cette dissémination. Les bergers et leurs familles, obligés de se déplacer suivant les saisons de la montagne vers les basses régions ou inversement, semblent toujours installés « provisoirement » et sacrifient très peu à l'hygiène.

Ils vivent bien souvent dans de petites maisons d'une ou deux pièces où l'eau est rationnée. De véritables endémies familiales s'expliquent ainsi. En mai 1958, un ménage de bergers, âgés de 59 et 53 ans, a dû être hospitalisé. Chez la femme on notait un kyste pulmonaire, un kyste mésentérique et l'on devait découvrir des kystes multiples du foie et de l'utérus. Chez l'homme, kystes des poumons droit et gauche.

Des nuisibles peuvent avoir un rôle de vecteur. Le Professeur Velardo Perez Fontana mentionnait au Congrès d'hydatidose de Madrid, en 1954, le rôle des rats, des souris et des blattes qui transportent les œufs de ténia échinocoque mangés par ces animaux sur les matières fécales du chien. Il est bien évident que le grand nombre de rats et de souris circulant au voisinage et à l'intérieur des bergeries peut jouer un rôle important en souillant les ustensiles de cuisine et même les fromages que les éleveurs préparent et gardent pour les affiner.

## PROPHYLAXIE

Les mesures prophylactiques concernant l'hydatidose ont été particulièrement bien mises au point par F. Dève. L'Islande, l'Australie, ont fait la preuve qu'en les appliquant avec méthode et persévérance, on pouvait réduire considérablement les indices d'infestation de l'homme et du bétail. Les conditions d'une action efficace et rentable peuvent être groupées en deux chapitres :

— éviter l'infestation des hôtes définitifs, chiens et canidés sauvages : c'est une prophylaxie médiate ou indirecte;

— éviter l'infestation des hôtes intermédiaires : prophylaxie immédiate ou directe.

En Corse, la lutte contre l'hydatidose commença en 1958 après la publication d'une enquête réalisée dans le cadre de l'action du Service de Santé scolaire par le Docteur Jeanne Pancrazi. En onze ans, de 1948 à 1958, 78 cas scolaires avaient été dénombrés concernant des sujets de moins de 20 ans (35 filles et 43 garçons). Ces statistiques furent complétées par une enquête générale sur l'ensemble de la population du département et 168 autres cas s'ajoutaient aux précédents. Ce nombre devait s'augmenter de celui des malades opérés sur le Continent. Encore faut-il préciser que de nombreux médecins ont négligé de signaler les cas qu'ils avaient pu diagnostiquer. C'est à la suite de ce « cri d'alarme » qu'une action conjointe des Services de la Santé Publique et des Services Vétérinaires fut entreprise. A cette époque, MM. les Professeurs Euzeby, Guilhon, R. Deschiens et, en Corse, A. Romani, Directeur des Services Vétérinaires départementaux, attirèrent l'attention par l'intermédiaire des journaux et revues médicales sur la gravité de la situation et la nécessité d'agir.

En ce qui concerne les animaux, le traitement systématique des chiens contre le téniasis échinococcique fut entrepris et continue à l'heure actuelle.

Chaque année, le Ministère de l'Agriculture alloue un crédit de 20 000 F, augmenté d'une somme de 2 400 F attribuée par le département pour la lutte contre l'hydatidose. L'organisation de la campagne, à la lumière des méthodes établies, est sous la dépendance du Directeur des Services Vétérinaires.

Le vermifuge employé est l'arécoline, seul médicament vraiment efficace et pratique. Alcaloïde de la Noix d'Arec, d'*Areca Catechu*, l'arécoline exerce une action paralysante sur les scolex, ce qui entraîne, le plus souvent, l'expulsion du parasite tout entier, favorisée par les ondes péristaltiques. On utilise le bromhydrate et la seule voie rationnelle d'administration semble la voie buccale.

A. Romani fait mention de succès obtenus par l'administration sous-cutanée d'arécoline. L'action semble trop brutale pour que cette voie soit retenue, malgré l'indubitable facilité d'utilisation qu'elle apporterait.

La posologie habituelle du médicament est de 2 milligrammes par kilo de poids vif. Certains auteurs élèvent la dose à 4 milligrammes par kilo. Au contraire, d'autres, comme Balkan, estiment que le seuil d'efficacité est atteint à la dose de 1 milligramme par kilo. Dans la pratique, on emploie des comprimés dosés à 6 milligrammes.

L'arécoline n'est pas toujours bien tolérée. On constate parfois, aux doses thérapeutiques, des vomissements et des signes de dépression. Une diète de douze heures avant l'administration du vermifuge évite en partie ces intolérances. En cas d'intoxication véritable, il faut se souvenir que l'antidote est l'atropine. On emploie des sels de calcium pour combattre l'effet bradycardique.

En plus de son très faible pouvoir toxique, l'arécoline concentre dans sa modalité d'action des particularités qui en font un remède de choix, pour ne pas dire le seul, en matière de ténifuge :

— Il exerce une action paralysante rapide sur les vers, ce qui provoque une expulsion en un bref délai. C'est un critère important si l'on tient compte du fait qu'aucun ténifuge ne tue les œufs de cestode et les segments ovigères rejetés après le traitement restent infestants pour les hôtes intermédiaires. Il est donc nécessaire de maintenir les chiens attachés et l'on conçoit qu'il est difficile de prolonger ces conditoins très longtemps.

— Les ténias sont évacués entiers, ce qui permet un contrôle d'efficacité.

— Enfin, le bromhydrate d'arécoline, par son effet parasympathomimétique, a une action évacuante, ce qui exclue l'administration d'une purge après le traitement.

La mise en application d'un programme de prophylaxie soulève néanmoins quelques problèmes.

Les chiens pouvant se réinfester, un rythme des interventions s'impose. En tenant compte de la chronologie évolutive du parasite, il faudrait renouveler la vermifugation toutes les cinq à six semaines ou au moins tous les trois mois au début.

Or, en pratique, en Corse, deux traitements sont officiellement prévus dans l'année.

C'est au vétérinaire qu'est confiée la charge d'administrer le ténifuge. Pour cela, le praticien organise des tournées et chaque mairie est avertie en temps utile de son passage. Toutes les opérations sont entièrement gratuites pour le propriétaire de chiens. Un tract émanant de la Direction des Services Vétérinaires informe chaque habitant des dangers de l'Echinococcose, des moyens de prévention mis à sa disposition et des règles à respecter.

Le succès remporté par ces mesures fut certain au début dans le canton de Sartène qui avait été choisi en raison de son plus grand indice d'infestation. Malheureusement, la routine, la nonchalance inhérente aux populations méditerranéennes, font varier, selon l'occupation du moment, de zéro à vingt-cinq le nombre de chiens traités par village.

Parmi les animaux vermifugés on constate que les chiens des bouchers sont rarement présents et ceux des bergers régulièrement absents. Or, l'on sait que ce sont eux qui représentent la plus grande source d'Echinococcose humaine et animale.

D'autre part, pour que le traitement soit efficace et rentable, il faut que les fecès rejetés soient enfouis ou brûlés, mais pour cela aussi, on est en droit de douter de la discipline des propriétaires.

Il ne faut pas oublier, enfin, en Corse, le grand nombre de chiens errants et de renards qui représentent un réservoir de parasites inaccessibles.

Département de la Corse

Direction
des Services Vétérinaires

## PROPRIÉTAIRES DE CHIENS,
*lisez très attentivement ces importantes recommandations !*

Vous tenez certainement à votre chien, tantôt pour l'aide qu'il vous apporte si vous êtes éleveur ou chasseur, tantôt pour la sécurité qu'il vous assure si c'est un chien de garde, et toujours pour l'affection que vous témoigne ce fidèle compagnon.

Votre attachement doit cependant rester clairvoyant et ne pas vous empêcher de discerner certains inconvénients graves dont cet animal peut être la cause.

Votre chien peut en effet être le vecteur d'une maladie, quelquefois mortelle, mais toujours grave chez l'homme. Elle est souvent constatée en Corse, principalement dans les communes rurales.

Elle est surtout connue par ses lésions : les *kystes hydatiques,* qui sont causés par le développement de la larve d'un ténia du chien, dans l'organisme de l'homme; le chien a été préalablement parasité par l'ingestion de viscères d'animaux contenant les larves du même ténia.

Pour prévenir cette maladie, il importe donc, avant toute chose, de débarrasser périodiquement vos chiens de ce ténia grâce à un traitement approprié.

Les Services Vétérinaires Départementaux sont disposés à vous aider, pour cela, dans toute la mesure possible.

Ils mettent à votre disposition un produit médicamenteux efficace et un praticien chargé de l'administrer à votre animal.

Ces opérations, répétées tous les semestres, seront pour vous entièrement gratuites.

Il vous est seulement demandé de conduire tous vos chiens, en laisse, à un lieu de rassemblement qui sera désigné par le Maire de votre commune. La date et l'heure des interventions vous seront précisées en temps opportun.

Vous aurez pris préalablement la précaution de maintenir les animaux à jeun pendant douze heures avant l'administration du médicament.

La surveillance devra être prolongée pendant trois heures après le traitement pour qu'il vous soit possible de détruire les ténias expulsés (enfouissement profond ou stérilisation des déjections par brûlage), faute de quoi l'opération serait inutile.

Les mesures qui vous sont proposées présentent un intérêt majeur pour votre santé, celle de votre famille, de vos voisins et aussi pour celle de vos animaux.

Vous ne pouvez vous en désintéresser sans engager gravement votre responsabilité morale. Propriétaires de chiens, soyez les meilleurs propagandistes de notre action en facilitant notre tâche !

Malgré tous ces aspects négatifs de la déshelminthisation des carnivores domestiques, la campagne entreprise il y a dix ans révèle une diminution de l'Echinococcose larvaire animale.

Il faut préciser le rôle du vétérinaire qui, dans l'exercice de sa profession, a des contacts nombreux avec les bergers même les plus éloignés et les bouchers. Aussi, il arrive qu'à l'occasion d'une visite, on lui demande des comprimés vermifuges. Il peut alors rappeler les conditions essentielles d'une thérapeutique prophylactique efficace.

Le traitement des hôtes définitifs d'*Echinococcus granulosus granulosus* constitue une part nécessaire, mais non suffisante, de la prophylaxie médiate.

Il faut également éviter la réinfestation des carnivores, ce qui en Corse est sans cesse réalisé. Le manque d'hygiène des bouchers et des éleveurs est notoire, les uns donnant aux chiens des viscères parasités non-marchands, les autres n'enfouissant pas les cadavres d'animaux.

Précisons tout d'abord que, sur le plan sanitaire, le département de la Corse a été longtemps déshérité : petit nombre le vétérinaires, difficultés de communication, manque d'équipement en abattoirs.

On peut dire qu'avant 1968, les viandes, à l'exception des centres urbains, n'étaient pratiquement soumises à aucun contrôle.

Les décrets d'application de la loi du 8 juillet 1965, relatifs à la réforme de l'inspection sanitaire, ont permis d'instituer un contrôle de salubrité sur tous les lieux où des viandes et des denrées d'origine animale sont présentées à la vente. Ils s'étendent aussi à la surveillance des conditions de préparation et de transport de ces denrées.

Les fonctions d'inspection sanitaire sont remplies par les Docteurs-Vétérinaires pourvus d'un mandat sanitaire, assistés par des agents vacataires, constituant un service d'Etat d'hygiène alimentaire. La Corse compte actuellement sept Vétérinaires et dix préposés contrôlant tueries particulières et abattoirs.

Il serait souhaitable que le nombre des tueries particulières soit considérablement réduit et que les abattages soient concentrés dans des établissements modernes remplissant toutes les conditions d'hygiène requises. A l'heure actuelle, le département ne compte que deux abattoirs vétustes à Ajaccio et Bastia, ainsi que trois abattoirs industriels.

L'habitude consistant à laisser pénétrer les chiens sur les lieux d'abattage et à leur abandonner les viscères retirés de la vente est à proscrire. On peut espérer que la dénaturation des organes saisis par des produits tels que le pétrole, le mazout, ou le chaulage, remédiera à cet état de chose. La tâche du Vétérinaire ou du préposé est d'autant plus ardue que les points de contrôle sont très nombreux.

Quant aux cadavres d'animaux morts de causes diverses, ils ne sont presque jamais enterrés ou détruits. Il s'agit bien souvent de vieilles brebis épuisées, parasitées à l'extrême, ou d'animaux tués par des chiens errants. Il est difficile de verbaliser les propriétaires responsables, mais les gendarmes s'emploient à les retrouver. Il est d'ailleurs curieux de constater que les méthodes coercitives réussissent là ou des méthodes éducatives échouent.

La prophylaxie immédiate ou directe a pour objet de soustraire les individus réceptifs, hôtes intermédiaires, à l'infestation. Aucune règle sanitaire ne peut être appliquée. On peut tout au plus réduire au maximum le contact direct des bovins, des moutons et du porc avec les chiens. Mais l'élevage en liberté rend cette mesure quasiment irréalisable.

Si l'on veut lutter contre l'hydatidose, il est essentiel d'informer les populations pour leur faire comprendre l'intérêt des mesures suggérées ou imposées.

En 1863, en Islande, à l'aide d'un pamphlet populaire distribué gratuitement à la population, KRABLE démontra aux fermiers

qu'ils contractaient la maladie en avalant des œufs de ténia répandus par le chien. Chaque commune nomma un nettoyeur de chiens chargé de vermifuger ces animaux. On institua aussi, en 1890, un impôt sur les chiens en vue d'en diminuer le nombre. Ainsi l'hydatidose disparut pratiquement de ce pays. En Corse, l'information des habitants n'est pas négligée. Nous avons cité plus haut le tract distribué par la Direction des Services Vétérinaires exposant les dangers de l'hydatidose, les moyens de s'en préserver, et soulignant l'entière gratuité des opérations de déshelminthisation. Une grande affiche a été publiée en 1968 montrant par des dessins explicites le cycle du ténia échinocoque, les hôtes intermédiaires, l'hôte définitif et de quelle manière l'homme peut être infesté.

Les Services Médicaux Sociaux avaient entrepris d'informer par des conférences les élèves des Ecoles Normales et des classes de fin d'études, mais il semble que cette action soit aujourd'hui tombée dans l'oubli. Seuls les maîtres continuent à donner des notions élémentaires d'hygiène aux enfants.

Dans les zones rurales, le confort est précaire, les conditions de vie parfois difficiles. Il est néanmoins certain qu'une amélioration se fait sentir : l'avènement des tuyaux en matière synthétique a permis de capter l'eau et de l'amener jusqu'aux maisons. Le gaz en bouteille, facilement transportable, a nettement contribué à l'évolution de l'hygiène individuelle et familiale.

L'homme reste le seul à pouvoir se protéger de l'infestation par *Echinococcus granulosus* en appliquant des mesures simples mais rigoureuses :

— éviter toute promiscuité avec les chiens. Ne pas admettre, par exemple, ces animaux dans les cuisines ou à table. Eviter les caresses du pelage au cours desquelles les mains risquent de se souiller ;

— laver à grande eau fruits et légumes à consommer crus.

Nous voyons donc que toutes les méthodes employées pour une prophylaxie efficace et rentable de l'hydatidose sont en théorie d'une grande simplicité et surtout peu onéreuses. Seul le manque de discipline de la population représente une entrave certaine à l'éradication de la maladie en Corse. Peut-on dire que l'hydatidose est en régression dans le département ?

| | | NOMBRE D'OVINS ABATTUS | SAISIE | | | | SAISIES FOIE ET POUMON SUR LE MÊME ANIMAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Foie | | Poumons | | | |
| 1962 | Ajaccio. . . . . | 962 | 90 | 10 % | 179 | 18,6 % | 185 | 19,2 % |
| | Bastia. . . . . | 202 | 44 | 21,8 % | 39 | 20 % | 40 | 20 % |
| 1963 | Ajaccio. . . . . | 1 556 | 62 | 4 % | 167 | 10,1 % | 220 | 14 % |
| | Bastia. . . . . | 265 | 62 | 23,4 % | 55 | 20,5 % | 45 | 17 % |
| 1964 | Ajaccio. . . . . | 1 215 | 78 | 6,4 % | 143 | 12 % | 200 | 16,4 % |
| | Bastia. . . . . | 180 | 59 | 33 % | 48 | 26,6 % | 48 | 26,6 % |
| 1965 | Ajaccio. . . . . | 1 379 | 68 | 5 % | 103 | 7,5 % | 276 | 20 % |
| | Bastia. . . . . | | | | | | | |
| 1966 | Ajaccio. . . . . | 1 141 | 44 | 4 % | 88 | 8 % | 174 | 16 % |
| | Bastia. . . . . | | | | | | | |
| 1967 | Ajaccio. . . . . | 778 | 52 | 6,6 % | 67 | 8,5 % | 110 | 14 % |
| | Bastia. . . . . | | | | | | | |

Tableau récapitulatif des relevés mensuels de saisies viscérales pour hydatidose pratiquées sur les ovins aux abattoirs municipaux d'Ajaccio et Bastia.

## CONCLUSION

Le teniasis à *Echinococcus granulosus granulosus,* affection banale des carnivores domestiques et sauvages, peut avoir des conséquences désastreuses sur le plan économique et social. En effet, la larve *Echinococcus polymorphus* se développe chez un hôte intermédiaire, herbivore ou omnivore, dans divers tissus. On constate que le foie et les poumons, par leur rôle de filtre, sont plus fréquemment atteints, il en résulte sur le plan sanitaire une saisie des organes parasités, qui présentent à l'inspection de grosses vésicules kystiques à paroi tendue.

C'est chez l'homme, cul-de-sac évolutif, que la maladie, revêtant la même forme, est la plus grave.

En Corse, en 1958, les résultats d'une enquête du Service de Santé scolaire imposa la mise en place d'une campagne de prophylaxie de l'hydatidose. Mais l'inertie des populations, pourtant informées, n'a permis d'obtenir que des résultats médiocres. Il ressort, en effet, de la documentation d'ensemble sur l'hydatidose, que seules des mesures d'hygiène et de prophylaxie strictes chez des populations particulièrement disciplinées ont permis de réduire considérablement le taux d'infestation : c'est le cas de l'Islande et en partie de l'Australie.

L'effort doit être porté en Corse sur les chiens. Il faut que des moyens de pression législatifs soient institués afin de réduire le nombre de chiens et de rendre obligatoire le traitement périodique.

Mais c'est peut-être aussi par le moyen d'explications et de conseils amicaux et pertinents que l'on pourra obtenir des résultats en prenant en considération la psychologie, le particularisme, et la fierté corse. Ce rôle étant dévolu aux instituteurs, aux médecins et aux vétérinaires.

On peut espérer que l'organisation de l'Inspection des Denrées d'Origine Animale permettra de mettre fin à des habitudes

déplorables. De plus, le vétérinaire, autrefois ignoré, est maintenant fréquemment sollicité par les propriétaires et son rôle dans la prophylaxie de l'hydatidose peut être de tout premier plan. Il peut, au cours de ses visites, vermifuger les chiens sur place, sans difficultés et contribuer à une diminution de leur nombre, en conseillant une sélection.

Il faut aussi noter qu'à l'heure actuelle on peut au moyen d'une injection sous-cutanée interrompre le cycle œstral des chiennes et par là diminuer le nombre des portées. Le produit employé est en général un dérivé de la progestérone et l'injection doit être pratiquée de trois à cinq mois après les chaleurs ou vingt jours après le sevrage des chiots et renouvelée tous les six mois.

Il est certain que la lutte contre l'hydatidose a perdu de son ardeur. Seule l'action des Services Vétérinaires se poursuit, mais elle n'est nullement suffisante. Ce désintéressement peut être lourd de conséquences. S'il est en effet déplorable de constater que les habitants informés, disposant de tous les moyens de se protéger, sont infestés par *Echinococcus polymorphus*, il est alarmant de penser que des touristes, nombreux en Corse, peuvent être aussi contaminés. Ces gens venant chercher là l'espace et le soleil, vivent dans la campagne, ils hébergent souvent, pour la durée de leurs vacances, des chiens plus ou moins abandonnés, avides de nourriture et de caresses, représentant une source certaine d'hydatidose.

Le problème sanitaire de l'Echinococcose larvaire en Corse offre un intérêt majeur en raison de la gravité de la maladie et de l'indice d'infestation encore trop élevé.

Le programme prophylactique établi peut et doit être appliqué avec des modalités inhérentes à la dispersion géographique des habitants, aux coutumes et à la psychologie des ruraux.

Vu : *Le Directeur de l'Ecole Vétérinaire,*

R. FLORIO.

Vu : *Le Professeur de l'Ecole Vétérinaire,*

*Rapporteur,*

A. BRIZARD.

Vu : *Le Président de la Thèse,*

ROUX.

Vu : *Le Doyen,*

LAZORTHES.

Vu et permis d'imprimer :

Toulouse, le 3 juin 1969.

*Le Recteur,*

*Président du Conseil de l'Université,*

RICHARD.

## BIBLIOGRAPHIE


Euzeby (J.). — Les maladies vermineuses des animaux domestiques. Tome II : Maladies dues aux plathelminthes, fascicule premier : Cestode, 1966, pp. 78-79, 96 à 105, 131 à 156, 531 à 641.

Guilhon (J.). — Extrait d'Economie et Médecine Animales, 2e année, n° 5, septembre-octobre 1961, p. 299 à 304 (L'Echinococcose).

Euzeby (J.). — A propos de l'Echinococcose larvaire. *Revue d'Hygième et de Médecine Sociale,* année 1960, tome 8, n° 5, p. 428 à 438.

Deschiens (R.). — *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique*, extrait du tome 53, n° 6, novembre-décembre 1960, p. 971 à 990.

Pancrazi (Dr Jeanne). — Enquête sur le kyste hydatique en Corse. Extrait du n° 2 de la *Revue d'Hygiène et Médecine Scolaire et Universitaire,* p. 78.

Courtant (M.). — Evolution de la vie pastorale en Corse.

Bailenger (J.). — Fréquence des localisations hydatiques chez l'homme et le bétail. *Bulletin Société Pathologie Exotique,* 1957, p. 308.

Direction Départementale de la Santé. — Documents.

Direction Départementale des Services Vétérinaires. — Statistiques.

Lenck (P.). — Lutte contre l'hydatidose en Corse. *Bulletin de la Société Pathologie Exotique,* 1962, p. 223.

Pellegrini (D.) et Cilli (V.). — La hidatidosis in Italia. *Archives Internationales de la Hidatidosis,* 1951, *12,* p. 113.

Dève (F.). — L'Echinococcose primitive. Masson, Paris, 1949, pp. 46, 533, 60, 104, 114.

Dungal (N.). — Septième Congrès International d'Hydatidologie. Rome, 1960. *Archives Internationales de la Hidatidosis*, 1960, p. 146.

*Cahiers Algériens de la Santé*, n° 4, janvier 1955. Prophylaxie du kyste hydatique.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION. . . . . 11

PARASITOLOGIE. . . . . 13

ESPÈCES AFFECTÉES - FRÉQUENCE. . . . . 17

CYCLE ÉVOLUTIF. . . . . 21

ÉPIDÉMIOLOGIE. . . . . 25

PROPHYLAXIE. . . . . 29

CONCLUSION. . . . . 39